

# 浅析环境监测中如何提高水污染环境监测质量

丁林林

三穗生态环境监测站 贵州 黔东南 556500

**[摘要]** 社会经济的快速发展和工业用水量、居民用水量的增大,推动我国水污染监测水平不断进步。当前中国面临的最大挑战就是水污染,防控水污染具有必要性和迫切性。水污染严重影响人们日常生活与生态环境。水污染防控的关键是促进其监测水平的提高,有效解决水污染问题。因此,本文探索环境监测中提高水污染环境监测质量的策略,希望给有关机构提供参考与借鉴。

**[关键词]** 环境监测;水污染;质量

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1894

## 引言

我国是世界上人口大国,用水量同样位居世界前列,在我国人均用水量严重不足的情况下,防控水污染至关重要。世界各国普遍面临水污染问题,水资源中的有害物质,除了对人类身体健康产生影响之外,还会严重危害水体生物。有效的水污染监测有利于人们直观了解生活区域水文状况,将重要依据提供出来,以便人们间接保护水资源。

## 一、水污染监测工作的重要意义

水资源至关重要,它是人们生存发展的基础和前提。我国逐年扩大生态环境监测市场规模,并且其发展速度持续提高,截至到2018年,至少达到878亿,然而,与此同时,水资源日益恶化,污染问题严重,必须应用水污染监测解决此问题。水污染监测作用比较多,如动态化了解水资源具体状况、污染程度、准确预测未来水污染趋势等,从而以实际情况为依据,将有效措施制定出来。水污染监测结果对水污染治理效果具有直接影响。将水污染监测应用于工业、生活污水中,可以为人们掌握水污染状况和原因提供帮助和支持。水污染监测作为环境监测重要内容之一,有利于发挥保护水资源作用,因此,有必要保证监测结果的公平公正性<sup>[1]</sup>。

## 二、影响水污染监测质量的因素

### (一) 监测布点

水污染监测工作的第一步是监测布点,其质量在很大程度上影响检测数据。具体监测过程中,受到自然条件如气候、天气等影响,监测布点往往不够完美,这时必须以周围实际情况为依据,尽力将相对优质监测点选择出来,但是这会产生一定问题,即有一定差距出现在实际位置和预先设计立项点位之间,对水污染监测效果造成影响。如果二者之间具有过大差距,必然会改变采集样品和数据信息真实性,这时测量数据就不能将自然环境实际情况准确反映出来。

### (二) 采集样品

开展水污染监测工作时,必须采集水资源样品,样品数据作为重要参考依据,用于治理水污染。采样过程中,样品最终质量受到很多因素影响,如采集样品时间、样品容器材质、样品存储方法等。例如,监测地表水环境质量过程中,在判断相同水体溶解氧含量时,会发现水样中溶解氧含量随水样采集深度不同发生改变,增加水样采集深度后,溶解氧含量会降低。水污染监测采样是水污染监测重要环节之一,必须做好采样细

节工作,才能保证水样质量<sup>[2]</sup>。

### (三) 测试系统

测试系统作为综合性内容之一,其带来的影响比较多,如人员感官差异、未校准监测仪器设备、不完善的分析处理方法等。监测水污染过程中,随机因素会导致很多系统误差,无法避免这类因素,只能尽量做好水污染检测各细节,从而保障监测质量。以选择水污染监测方法为例,想要将更合适的检测方法选择出来,有必要了解监测区域实际状况,究其原因,主要是不同水污染监测方法适用于不同范围。人们需要以不同因素为依据,将适合的水污染监测方法选择出来,这样才能保障数据准确性。人员因素同样带来较大影响,监测水污染时,人员专业能力是保障监测数据准确性的关键,与此同时,水污染检测数据还会受到人员责任心、工作态度等影响,并且无法弥补这种影响,如果工作人员存在不能灵活应变、缺少专业理论知识等问题,同样会降低水污染监测任务执行效率<sup>[3]</sup>。

## 三、环境监测水污染环境监测质量提高策略

### (一) 建立健全管理工作制度体系

首先,各级政府部门必须积极引入各种新技术、新理念,不断完善相应管理工作制度,明确管理职责并落实到位,确保监测人员自觉参与水污染环境质量管控工作。其次,各级政府部门明确规定各项技术规范、规章制度形式,有效约束监测人员行为,同时辅助奖励激励制度,对现代化考核项目指标体系进行完善,确保监测人员遵守规范流程,科学合理应用各项新技术、新设备,将真实准确的水污染环境质量监测数据获取。

### (二) 做好前期准备工作

第一,从多个角度、多个方面进行综合考量之后,开展水污染监测工作。其中科学管理体系的指导是基础和前提。科学管理体系要求分工明确、部门安排合理、管理框架规范。

第二,管理人员必须对工作人员定期考核,从而确保从业人员具备足够多专业知识和丰富工作经验,了解一定法律法规。除此之外,定期培训工作人员,为监测人员熟练操作各项检测设备提供保障<sup>[4]</sup>。

第三,将检查和使用监测仪器设备的规则制定出来。专业人员定期维护保养专业设备,防止不合理维护保养工作,对监测数据的真实、准确性产生影响。

### (三) 常规监测需加强

水污染常规监测至关重要，它是防控水污染的依据。对于常规监测而言，在处理收集样本方面，要求专业工作人员使用完善的仪器设备进行规范操作，促进监测结果精准度的提高。操作人员必须以流程规范为依据，推进各个步骤，管理人员需监督整个操作过程，以便使监测任务高效完成。这样才能第一时间掌握水污染实际状况，将合理解决对策编制出来，有效控制水污染。

#### （四）有效控制监测过程

##### 1、采样质量的保证

样品是开展监测工作的前提。因为水污染监测工作具有特殊性，因此，对监测样本提出严格要求。为了保证高效率监测，必须从以下方面注重样本采集：

其一，以实际要求为依据，将适合的采集方式选择出来，寻找合适采集地点，提前了解地点，确保可以开展采集工作<sup>[5]</sup>。

其二，地点确定之后，进一步确认采集位置。采集位置必须保证可以获取污染明显的水体，为结果的可参照性提供保障。

其三，想要保证真实有效的监测结果，必须严格管理样品。提前清洁样品盛装容器，保持干燥状态，采样时严禁搅动水体，并且对水体上方的漂浮物给予关注。

其四，为方便监测收集后的样品，还需分类编号样品，为样品可用性提供保障。若监测要求比较特殊，必须以实际情况为依据实施取样操作。

##### 2、控制存样质量

完成采集工作后，通常在实验室完成大多数样品检测工作。考虑有一定时间间隔存在于采集工作与实验检测中，考虑此时间段内其他物质容易影响水体，因此，研究人员必须遵守相关规定有效保护样品。另外，水样不同，其监测方法也存在差异，这要求工作人员根据水样特性应用特殊保存方法运输水样，避免水样在运输中受到二次污染。

##### 3、控制实验室质量

开展实验工作前，工作人员需要校准实验过程中应用的分析仪器、玻璃量器相关数据。准备充足实验中需要的水、化学试剂，将良好基础奠定出来，以便更好开展后续样品检测校准曲线绘制工作。操作人员二次确定初步检测的样品数据时，必须应用空白实验方式，为避免不利因素产生影响，操作人员需严格遵守规定，对实验步骤、程序进行规范，促进测验数据准确性的提高<sup>[6]</sup>。

#### （五）分析处理最终监测数据

科学分析和处理水环境监测过程中获取的数据是水环境监测最后一个环节，同时是整个水污染环境监测的关键与核心。分析数据过程中，专业数据管理分析人员以相关制度为依据，严格分析数据，保证分析工作顺利开展。与此同时，细致分析水污染样本污染物，在此基础之上，全面了解和掌握污染物对水资源造成的污染程度和污染状况，分析实际结果时，需要与

地方水质状况相结合，这对环境部门有针对性的开展水污染防治工作十分有利。

#### （六）专业化监测队伍的构建

众所周知，水污染环境质量监测受到很多因素影响，如选择设备、采样污染水体、监测水污染样品等，上述因素对监测人员提出较高要求。同时要求水污染环境监测管理部门构建专业化监测队伍时，适当将监测人员入职门槛提高，从多个方面出发，如道德品质、实践经验、专业理论、工作态度等，全方位考核应聘人员。除此之外，为骨干人员提供外出学习培训机会，针对其他工作人员开展集体培训工作，促进监测人员专业素质能力的提高，构建一支具有高素质、高能力水污染环境质量监测工作队伍<sup>[7]</sup>。

#### 四、水污染环境监测未来发展趋势

我国环境保护工作的基本内容之一就是水污染环境监测工作，通过对科学监测手段的应用，能够准确评估和把握水环境质量，从而制定有针对性策略，有效治理水环境污染。未来发展过程中，我国更加注重应用高科技监测手段，借助开发上游硬件和软件，促进科学监测的实现。同时开发检测试剂，将监测仪器、监测系统设置在中游水域，将维护仪器工作室设置在下游，促进监测工作的智能化、数字化，对提高工作效率和质量十分有利。除此之外，积极开展各种水域监测工作，如海洋水监测、地下水监测等，将大数据管理平台构建出来，通过对多种技术的应用，实现高质量监测目标。

#### 结束语

总而言之，水污染监测至关重要，其在防控我国水污染、把控环境质量方面发挥重要作用，能够保证我国人民生活用水与工业用水的高质量，因此，水污染监测具有必要性。水污染监测结果报告可将我国水污染实际状况直观反映出来，提高广大人民对水污染防治的重视度。随着科学技术的不断进步，未来我国定会在防控水污染方面获得显著成果，为我国社会经济建设和持续发展贡献更多力量。

#### 参考文献

- [1] 蒯莉. 试析环境监测中如何提高水污染环境监测质量[J]. 皮革制作与环保科技, 2021, 2(21): 64-65.
- [2] 李忠丽. 环境监测中提高水污染环境监测质量的措施[J]. 化工设计通讯, 2021, 47(10): 192-193.
- [3] 黄小睿. 提高环境监测中水污染环境监测质量的分析[J]. 皮革制作与环保科技, 2021, 2(18): 95-96.
- [4] 马慧. 论环境监测中如何提高水污染环境监测的质量[J]. 中国资源综合利用, 2021, 39(01): 153-155.
- [5] 容卓璇. 环境监测如何提高水污染监测质量[J]. 清洗世界, 2020, 36(09): 62-63.
- [6] 王伟. 环境监测中如何提高水污染环境监测质量[J]. 山西化工, 2020, 40(04): 222-223+226.
- [7] 罗维. 环境监测中如何提高水污染环境监测质量的分析[J]. 环境与发展, 2020, 32(01): 160-161.